

اختبار (4) الباب الأول حتي إستخلاص الحديد والسبائك

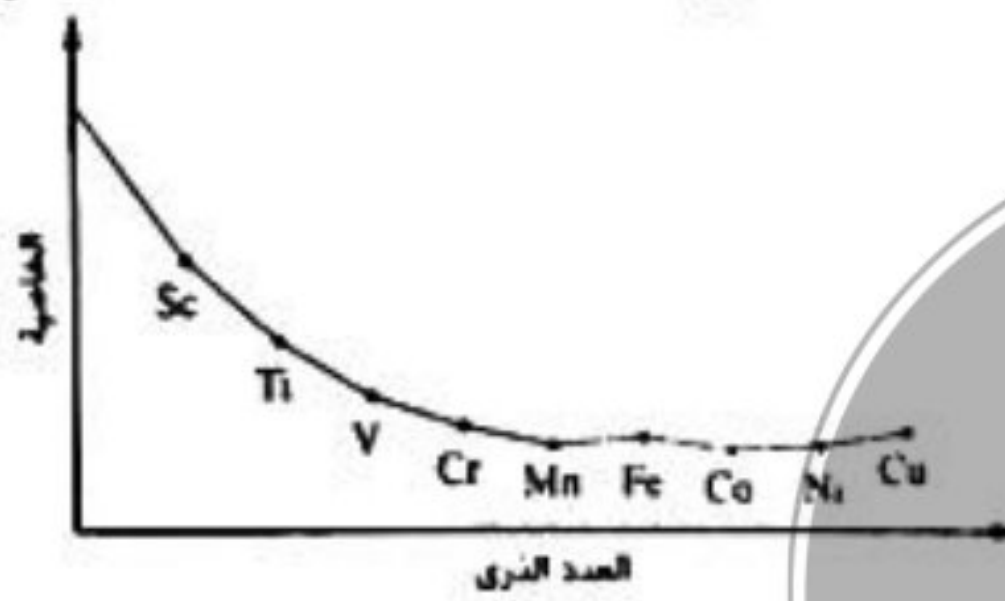
1 - تتعدد الاستخدامات الاقتصادية لأكاسيد الفلزات الانتقالية M ، ايا من الاختيارات الآتية يعتبر صحيحا ؟

الاختيارات	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
احد استخدامات مركب أكسيد الفلز M	يدخل في تركيب مستحضرات التجميل	يدخل في صناعة العمود الجاف	عامل حفاز في تفاعل انحلال H_2O_2	يستخدم في عمليات زراعة الأسنان
عدد تأكسد M في مركب الأكسيد	+5	+3	+4	+5

2 - ايا من الاختيارات الآتية يتضمن زوج من العناصر ، لا يكونا معا سبيكة ؟

(أ) Zn , Cu (ب) Fe , C (ج) Fe , Hg (د) Au , Cu

3 - في الشكل البياني المقابل والخاص بتدرج احد خواص عناصر السلسلة الانتقالية الاولى بزيادة العدد الذري ..



(ب) نصف القطر الذري

(أ) النشاط الكيميائي

(د) الكثافة

(ج) الكتلة الذرية

4 - يحسب العزم المغناطيسي μ للعناصر او الايونات من العلاقة

$\mu = \sqrt{n(n+2)}$ ، حيث n هي عدد الالكترونات المفردة في الذرة او الايون ويقدر بوحدة (BM) .. ايا من

DR : ABDALLAHELTAGAR

الايونات الآتية تكون قيمة μ له تساوي $\sqrt{35}$ BM ؟

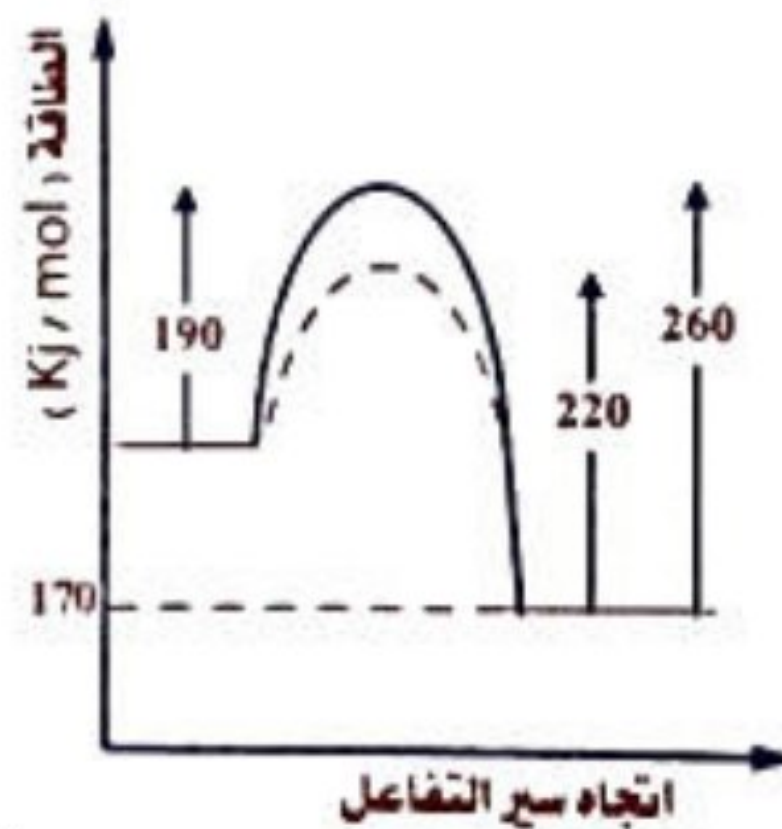
(د) Fe^{+2}

(ج) Cu^{+2}

(ب) Mn^{+2}

(أ) Cr^{+3}

5- ادرس الشكل التالي ثم اجب ، كل مما يأتي صحيح ما عدا



(أ) الطاقة المنطلقة اثناء التفاعل = 70 KJ mol^{-1}

(ب) التغير في المحتوى الحراري $\Delta H = -70 \text{ KJ/mol}$

(ج) طاقة التنشيط المحفزه = 150 KJ

(د) هذا التفاعل ماص للحراره

6- العناصر A,B,C من عناصر 3d متتاليه العدد الذري ، العناصر هي علي الترتيب

جهد التأين	الاول	الثاني	الثالث	الرابع
A	628	1235	2389	7130
B	654	1309	2560	4173
C	648	1364	2858	4643

(ب) سكانديوم ، تيتانيوم ، فاندسيوم

(أ) تيتانيوم ، فاندسيوم ، كروم

(د) سكانديوم ، كروم ، منجنيز

(ج) فاندسيوم ، كروم ، منجنيز



7- الشكل المقابل لأحد الأحجار التي تعرف باسم

- (أ) الهيماتيت (ب) الليمونيت
(ج) المجنيتيت (د) السيدريت

8- في الجدول التالي يوضح انصاف اقطار أربع عناصر انتقالية في السلسلة الانتقالية الأولى

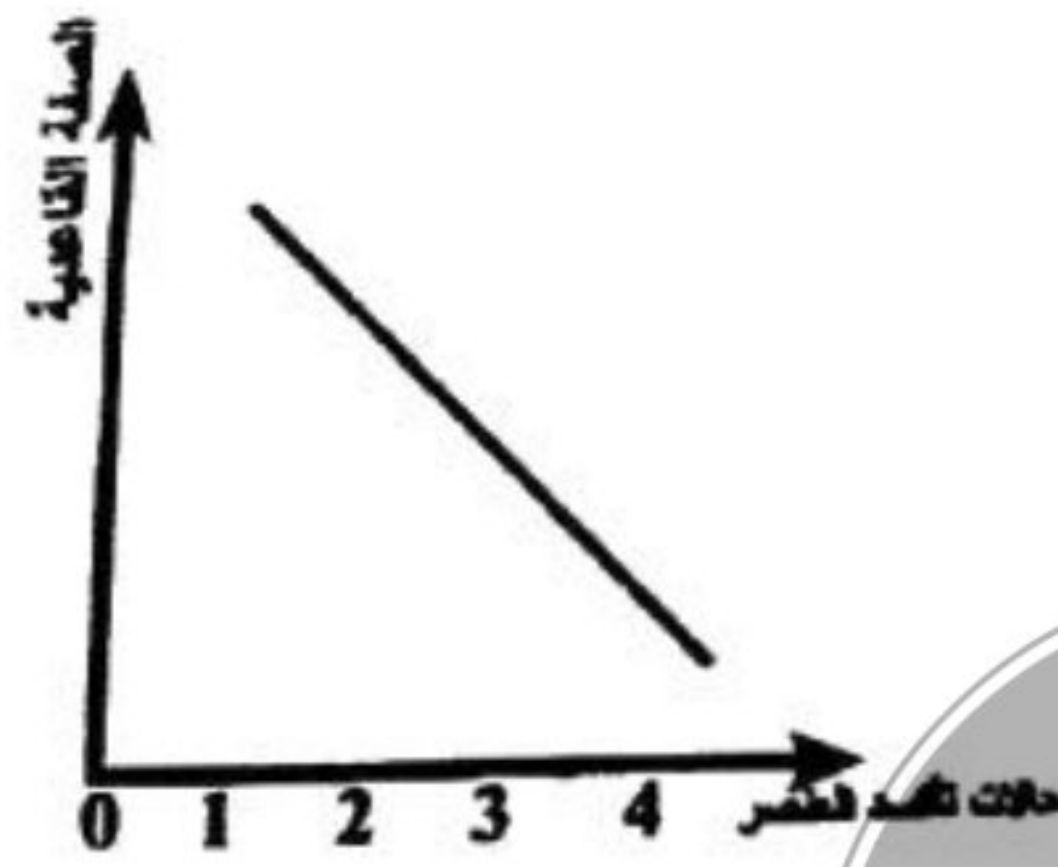
D	C	B	A
1.17	1.62	1.16	1.15

كل مما يلي يمكن ان يكون سبيكة استبدالية ما عدا

- (أ) A, C (ب) A, B (ج) D, A (د) B, D

9- كل مما يلي يهدف الي تحسين الخواص الفيزيائية لخام الحديد قبل الاختزال ما عدا

- (أ) اكسده بعض الشوائب (ب) ربط وتجميع الحبيبات
(ج) زيادة نسبة الحديد بالخام (د) التكسير والطحن لصخور الخام



10- ادرس الشكل التالي ثم اختر مما يلي

- (أ) كل اكسيد المنجنيز اكسيد قاعديه
(ب) السكندريوم اكسيد قاعديه وحامضيه
(ج) يمكن ان يتفاعل Fe_2O_3 مع الأحماض المخففة أفضل من FeO
(د) يمكن ان يتفاعل CrO مع الأحماض بينما يصعب ذلك مع CrO_3

11- عند تسخين الحديد مع الكلور يتكون

- (أ) كلوريد الحديد II (ب) كلوريد الحديد III
(ج) خليط منهما (د) لا توجد إجابة صحيحة

12- بتحميص السيدريت ترتفع نسبة الحديد ترتفع نسبة الحديد في الخام بمقدار

- (أ) 40% (ب) 69.6% (ج) 25% (د) 21.1%

13- الصلب الذي لا يصدأ (الاستانليس ستيل) سبيكة تتكون من الحديد و

- (أ) الكوبلت (ب) المنجنيز (ج) النحاس (د) الكروم

14- الطريقة الشائعة لتحضير السبائك هي

- (أ) الترسيب الكهربائي (ب) الصهر (ج) التوتر السطحي (د) الفصل المغناطيسي

15- الناتج النهائي لتحميص السيدريت

- (أ) FeO (ب) Fe_2O_3 (ج) أكسيد الحديد الثلاثي (د) (ب) ، (ج) معا